

PATENT
Docket No.: 325772033100

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In the application of:

Yoshinori SUGAHARA et al.

Serial No.: Not Yet Assigned

Examiner: Not Yet Assigned

Filing Date: September 3, 2003

Group Art Unit: Not Yet Assigned

For: PRINTING APPARATUS...

SUBMISSION OF CERTIFIED FOREIGN PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119, Applicants hereby claim the benefit of the filing of Japanese patent application No. 2002-261083, filed September 6, 2002.

The certified priority document is attached to perfect Applicants' claim for priority.

It is respectfully requested that the receipt of the certified copy attached hereto be acknowledged in this application.

In the event that the transmittal letter is separated from this document and the Patent and Trademark Office determines that an extension and/or other relief is required, applicants

petition for any required relief including extensions of time and authorize the Commissioner to charge the cost of such petitions and/or other fees due in connection with the filing of this document to **Deposit Account No. 03-1952** referencing **325772033100**.

Dated: September 3, 2003

Respectfully submitted,

By:



Barry E. Bretschneider
Registration No. 28,055

Morrison & Foerster LLP
1650 Tysons Boulevard, Suite 300
McLean, Virginia 22102
Telephone: (703) 760-7743
Facsimile: (703) 760-7777

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application: 2002年 9月 6日

出願番号
Application Number: 特願2002-261083

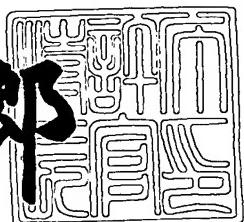
[ST.10/C]: [JP2002-261083]

出願人
Applicant(s): ミノルタ株式会社

2003年 7月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3053362

【書類名】 特許願
【整理番号】 184601
【提出日】 平成14年 9月 6日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 3/12
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 菅原 義雅
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 小巻 由夫
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 杉本 哲哉
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 松本 行倫
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 松尾 浩一
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 前田 敏博

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 伊藤 敦史

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国際ビル

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100062144

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 葵

【選任した代理人】

【識別番号】 100086405

【弁理士】

【氏名又は名称】 河宮 治

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013262

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0113154

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷装置及び印刷装置の制御プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷ジョブを受信する複数のポートが論理的に設定され、前記複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対して印刷設定を指定するための属性が付与され、

印刷ジョブを受信したときに、該印刷ジョブを受信したポートの属性を参照し、その属性に指定された印刷設定にしたがい印刷ジョブを処理する手段を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項2】 前記複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対する属性として、ユーザの認証情報をさらに付与することを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項3】 前記複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対する属性として、各ポートの利用料を示す課金情報をさらに付与することを特徴とする請求項1又は2に記載の印刷装置。

【請求項4】 印刷装置を制御するプログラムであって、

印刷ジョブを受信する複数のポートを論理的に設定し、該複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対して印刷設定を指定するための属性を付与し、

印刷ジョブを受信したときに、該印刷ジョブを受信したポートの属性を参照し、その属性に指定された印刷設定にしたがい印刷ジョブを処理するよう印刷装置を制御する

ことを特徴とするプログラム。

【請求項5】 前記複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対する属性として、ユーザの認証情報をさらに付与するよう印刷装置を制御することを特徴とする請求項4記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク等を介して受信したデータを印刷する印刷装置に関し

、特に、印刷要求時に種々の印刷設定が設定可能な印刷装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、パーソナルコンピュータ（PC）上で作成した文書データの印刷において、ユーザは、プリンタに対応した印刷ジョブを生成するソフトウェアであるプリンタドライバ上で用紙サイズや印刷ページ等の印刷の仕上りに関する設定（プリンタ設定）を行なうことができる。近年のプリンタの多機能化にともない、プリンタドライバ上でも種々の設定が可能となっており、ユーザの利便性が向上している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

その反面、プリンタドライバ上での設定内容の増加や設定画面の複雑化により、プリンタドライバ上での設定はユーザにとって非常にわかりづらく、また、煩雑な作業になる場合もある。

【0004】

ユーザが頻繁に利用するプリンタ設定の組み合わせはある程度限られており、印刷の度毎に同様の設定を行なわなければならないことはユーザにとって煩雑な作業であり、負担となる。

【0005】

本発明は上記課題を解決すべくなされたものであり、その目的とするところは、ユーザによる印刷要求時の種々のプリンタ設定作業の負担を軽減する印刷装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る印刷装置は印刷ジョブを受信する複数のポートが論理的に設定される。それらの複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対して印刷設定を指定するための属性が付与される。印刷装置は、印刷ジョブを受信したときに、その印刷ジョブを受信したポートの属性を参照し、その属性に指定された印刷設定にしたがい印刷ジョブを処理する手段を有する。

【0007】

印刷装置において、複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対する属性として、ユーザの認証情報をさらに付与してもよい。

【0008】

また、印刷装置において、複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対する属性として、各ポートの利用料を示す課金情報をさらに付与してもよい。

【0009】

本発明に係るプログラムは印刷装置を制御するプログラムであって、印刷ジョブを受信する複数のポートを論理的に設定し、それらの複数のポートのうちの少なくとも1つのポートに対して印刷設定を指定するための属性を付与し、印刷ジョブを受信したときに、その印刷ジョブを受信したポートの属性を参照し、その属性に指定された印刷設定にしたがい印刷ジョブを処理するよう印刷装置を制御する。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下添付の図面を参照して、本発明に係るプリンタの実施の形態を詳細に説明する。

【0011】

(実施の形態1)

図1に本発明に係るプリンタの構成を示す。プリンタ50は、印刷を制御するプリンタコントローラ51と、用紙に画像を印刷したり、所定の処理を施すプリンタエンジン65a、65bとを含む。プリンタエンジン65a、プリンタエンジン65bはそれぞれ異なる印刷機能を有している。ここで、プリンタエンジンとは印刷用紙に実際に画像を印刷し、また印刷後の用紙にパンチ穴の処理等を施すユニットをいう。プリンタエンジンはPDL (Page Description Language)から画像データを生成する機能を有しない。

【0012】

プリンタ50はLAN等のネットワーク30を介して情報処理端末11、12…から印刷ジョブを受信し、それを印刷する。

【0013】

プリンタコントローラ51は論理的に設定された3種類の擬似的なプリントポート53a～53cと、各ポート毎に設けられたスプーラ55a～55cと、ラスタライザ57と、デバイスコントローラ61a、61bとを含む。なお、プリンタコントローラ51はプリンタ50の印刷処理を制御する機能であり、CPU等のハードウェア資源とプログラムとが協働することによりプリンタコントローラ51の機能が実現され得る。

【0014】

ラスタライザ57は文字や画像のデータをラスターデータに展開するラスタライズ(rasterize)機能を実現するモジュールである。

【0015】

デバイスコントローラ61a、61bのそれぞれはプリンタエンジン65a、65bに対応して設けられ、それぞれのプリンタエンジン65a、65bを制御するモジュールである。

【0016】

ポートA(53a)、ポートB(53b)、ポートC(53c)のそれぞれは物理的に設けられたポートではなく、論理的に設定されたポートである。そして、ポート53a～53cのそれぞれに対して種々の設定を指定するための属性70a～70cが割り当てられている。各ポートに割り当てられる属性には、例えば、プリンタ設定のためのRIP属性、Finish属性、接続デバイス名等が含まれる。

【0017】

RIP属性はイメージ化した画像に関する状態を指定する属性である。RIP属性は、雑誌折り印刷、複数ページ画像の1枚の用紙上への印刷(以下、1枚の用紙にnページの画像を印刷させるような設定を「n-U p」という。)、解像度、白黒／カラー等の、画像の形成方法を設定するための面つけ設定を指定するための属性である。

【0018】

Finish属性は、Z折り、パンチ穴やステープル等の、画像印刷後の用紙

に対する物理的な処理（フィニッシュ処理）を設定するためのフィニッシュ設定を指定するための属性である。

【0019】

接続デバイス名は、実際に画像を印刷させる際に使用するプリンタエンジンのデバイス名を指定するための属性である。

【0020】

以上のように構成されるプリンタの動作概要は以下のとおりである。

ユーザは情報処理端末11上で印刷ジョブを投入するプリントポートを指定し、印刷指示を行なう。プリンタ50は、情報処理端末11から印刷ジョブを、ネットワーク30を介して指定されたポート53a～53cで受信し、その受信ポート53a～53cに対応する一のスプーラ55a～55cにスプールする。スプールされた印刷ジョブはその後ラスタライザ57に渡される。ラスタライザ57は印刷ジョブをラスタライズし、ページ画像を生成し、デバイスコントローラ61a、61bに対して印刷依頼を行なう。デバイスコントローラ61a、61bはプリンタエンジン65a、65bを制御し、ページ画像を印刷する。上記処理において、ラスタライザ57、デバイスコントローラ61a、61bはそれぞれ、印刷ジョブが投入されたポートの属性70a～70cにしたがい、ラスタライズし、プリンタエンジンを制御する。

【0021】

ポート属性70a～70cの取扱いについて図2を用いて具体的に説明する。

ユーザは情報処理端末11上で印刷ジョブを投入する際に、印刷ジョブを出力すべきポートを指定する。この指定は例えばWindows（登録商標）・アプリケーションにおいては、プリンタドライバのプロパティで指定できる。今、図2に示すようにポートA（53a）に印刷ジョブが投入された場合を考える。ポートA（53a）には属性70aが設定されており、属性70aはRIP属性A、Finish属性A、接続デバイス名Aを含む。ポートAに印刷ジョブが投入されると、そのポートA（53a）に対応するスプーラA（55a）に印刷ジョブがスプールされる。ラスタライザ57はポートAの属性70aを取得し、その属性70aを参照して印刷ジョブをラスタライズし、ページ画像を生成する。そ

の後、ラスタライザ57は、取得した属性の中のF i n i s h属性Aを添付してデバイスコントローラ61aに対してページ画像を印刷依頼する。デバイスコントローラ61aはプリンタエンジン65aを制御し、ページ画像を印刷する。

【0022】

図3は、ポート属性を参照した印刷ジョブの処理についてW i n d o w s（登録商標）・アプリケーション上での実現例を説明した図である。

【0023】

同図において、W i n S p o o l (81)、L a n g u a g e M o n i t o r (83)、S p o o l e r (85)、P r i n t C o n t r o l l e r (87)、R i p (89)は、W i n d o w s（登録商標）の規格にしたがい設定される機能モジュールまたはモジュール群である。

【0024】

なお、図1等に示すラスタライザ57の機能は上記のR i p (89)とP r i n t C o n t r o l l e r (87)により実現され、スプーラ55a～55cの機能はW i n S p o o l (81)、L a n g u a g e M o n i t o r (83)及びS p o o l e r (85)により実現される。

【0025】

図3に示すようにポートA(53a)、ポートB(53b)、ポートC(53c)のそれぞれにはプリンタ設定を指定する属性70a、70b、70cが付加されている。以下にポートA(53a)に印刷ジョブが出力された場合の処理の流れを説明する。

① W i n S p o o l (81)は、L a n g u a g e M o n i t o r (83)への印刷ジョブの出力要求をポートに対して行なう。

② L a n g u a g e M o n i t o r (83)はL P Tではなく、S p o o l e r (85)へ印刷ジョブのキューイングを要求する。

③ S p o o l e r (85)はW i n S p o o l (81)が出力したヘッダ情報（印刷ジョブの送信時刻、送り先等が含まれる）とともに、W i n S p o o l の管理するN e t w o r k P o r t N a m eと、実データとをキューイングする。このとき、インデックス(#1、#2…)を付加してキューイングする。

また、Spooler(85)はポート毎にキューイングされた印刷ジョブを管理している。

④ Spooler(85)は1つの印刷ジョブをキューイングする毎にPrint Controller(87)へインデックスを指定してPost Messageする。

⑤ Print Controller(87)はRip(89)へインデックスを指定して印刷指示を行なう。

⑥ Rip(89)はキューイングされた印刷ジョブに付加されたポート名(Network Port Name)の情報を参照し、印刷ジョブが出力されたポートを特定し、その特定したポートの属性70aを参照し、そのポートに定義された印刷ジョブの画像形成方法と、パンチ穴やステープル等のFinish処理を指定するための印刷パラメータとを生成する。

⑦ Rip(89)は、⑥で取得した印刷ジョブの画像生成方法にしたがいラスタライズされた画像を生成する。

⑧ Rip(89)は、⑦、⑥の結果をPrint Controller(87)へ通知する。

⑨ Print Controller(87)は、プリンタを⑥で生成された印刷パラメータに従いプリンタエンジンを制御し、⑦で生成された画像を印刷させる。

【0026】

次に、ポート属性のいくつかの設定例を説明する。

<設定例1>

図4に示すような2つの論理的（擬似的）なプリントポート（ポートA、ポートB）に対してRIP属性、Finish属性が具体的に以下のように設定されている場合を説明する。

【表1】

	ポートA	ポートB
RIP属性	2-U p	1-U p
Finish属性	パンチ無し	パンチ2穴

ポートA (53a) に印刷ジョブが投入された場合、その属性70aが参照され、1枚の用紙に2ページ分の画像が印刷され（2-U p処理）、パンチ穴は形成されない。また、ポートB (53b) に印刷ジョブが投入された場合、その属性70bが参照され、1枚の用紙に1ページ分の画像が印刷され（1-U p処理）、印刷用紙に2つのパンチが形成される。

【0027】

<設定例2>

RIP属性、Finish属性が以下のように設定されている場合を説明する。なお、以下のテーブルにおいて、接続デバイス名の「1」は出力デバイスとしてプリンタエンジン65a、「2」はプリンタエンジン65bを指定する。プリンタエンジン65aはその解像度が1200dpiで、カラー印刷可能である。これに対し、プリンタエンジン65bはその解像度が600dpiで、白黒印刷のみ可能である。

【表2】

	ポートA	ポートB
RIP属性	1200dpi カラー	600dpi 白黒
接続デバイス名	1	2

以上のようにポート属性が設定されている場合、図5に示すように、ポートAに印刷ジョブが投入された場合、プリンタエンジン65aが選択され、解像度1200dpiでカラー印刷される。また、ポートBに印刷ジョブが投入された場

合、プリンタエンジン65aが選択され、解像度600dpiで白黒印刷される。

【0028】

<設定例3>

図6に示すようにポートA、ポートB、ポートCの3つの擬似的なポートが設定されており、各ポートに対する属性が以下の場合を説明する。

【表3】

	ポートA	ポートB	ポートC
RIP属性	2-U p 1200dpi カラー	1-U p 600dpi 白黒	2-U p 600dpi 白黒
接続デバイス名	1	2	2
Finish属性	パンチ無し	パンチ2穴	パンチ無し

図7の(X)に示すような印刷ジョブがポートAに投入された場合、図7(a)に示すように、プリンタエンジン65aにより、解像度1200dpi、2-U pでカラー印刷され、パンチ穴は形成されない。また、印刷ジョブがポートBに投入された場合、図7(b)に示すように、プリンタエンジン65bにより、解像度600dpi、1-U pで白黒印刷され、パンチ穴は2つ形成される。また、印刷ジョブがポートCに投入された場合、図7(c)に示すように、プリンタエンジン65bにより、解像度600dpi、2-U pで白黒印刷され、パンチ穴は形成されない。

【0029】

以上のように、本実施形態では、擬似的なプリントポートに対してプリンタ設定に対応づけた属性を設定する。このように擬似的なプリントポートにプリンタ設定属性を持たせることにより、プリントポートを設定するだけで、自動的にプリンタ設定がなされるため、ユーザは印刷ジョブをプリンタに送信する際に、プリンタドライバ上でプリンタ設定を変更する必要がなく、ユーザを煩雑な作業から

ら解放する。

【0030】

(実施の形態2)

本実施形態では、プリントポート毎のユーザの認証を可能とする構成を説明する。プリンタ装置においてプリントポート属性にユーザの認証情報が含まれる。

【0031】

図8のその例を示す。図8の例では、ポートA(53a)に対して認証情報71aが、ポートB(53b)に対して認証情報71bが設定されている。認証情報には例えばユーザIDとパスワードを含める。

【0032】

情報処理端末11から送信される印刷ジョブのヘッダ内にユーザIDとパスワードが含まれる。プリンタコントローラ51は、印刷ジョブのヘッダに含まれるユーザIDとパスワードが、印刷ジョブが投入されたポートの属性の認証情報に含まれるユーザIDとパスワードと一致すると（すなわち、認証されると）、印刷ジョブをスプーラに転送し、印刷処理を行なう。認証されなかった場合は、受信した印刷ジョブを廃棄し、印刷処理は行なわない。図8の場合、ポートAの認証情報71aには、ユーザIDが”User1”、そのパスワードが”1useU”であるユーザ（以下「ユーザ1」という。）の認証情報が含まれているが、ポートBの認証情報71bには、ユーザ1の認証情報が含まれていない。故に、ユーザ1の印刷ジョブは、ポートAでは印刷処理されるが、ポートBでは破棄され、処理されない。

【0033】

以上のように、プリントポートの属性として認証情報を設定することによりユーザの認証が可能となる。

【0034】

(実施の形態3)

本実施形態では、プリントポート毎の課金を可能とするための構成を説明する。図9にその構成例を示す。

【0035】

本実施形態では、プリントポートに対して前述の認証情報71a、71bに加えて課金情報73a、73bを設定する。ここでは、課金情報73a、73bはそのプリントポートの一回分の利用料としている。さらに、課金データベース75を設けている。課金データベース75は、ポートが使用される度にユーザ毎に課金情報73a、73bに基いて更新される。

【0036】

すなわち、プリンタコントローラ57は、プリントポートに印刷ジョブが投入される毎に、まず、そのポート属性のうちの認証情報71a、71bを参照し、ユーザの認証を行ない、その後、課金データベース75におけるそのユーザのレコードにそのポートの課金情報73a、73bで決まる金額データを追加していく。例えば、ユーザのレコードに、ポートAを利用したときは「100」を、ポートBを利用したときは「50」を追加する。

【0037】

以上のように、プリントポートの属性として課金情報を設定することによりユーザの印刷要求に対する課金が可能となる。

【0038】

以上のように、擬似的なプリントポートに対し所定の属性を付与しておき、プリントポートに投入された印刷ジョブをそのポートの属性に基いて処理することにより、印刷ジョブに対する種々の設定の作業が軽減される。例えば、ユーザによるプリンタドライバ上でのプリンタ設定作業が軽減される。また、ポート毎の処理（認証、課金処理等）も容易に設定可能となる。また、システム管理者においても、ポート毎の処理の設定、管理が容易となる。

【0039】

【発明の効果】

本発明によれば、擬似的なプリントポートに対し所定の属性を付与しておき、プリントポートに投入された印刷ジョブをそのプリントポートの属性に基いて処理する。これにより、ユーザによるプリンタドライバ上でのプリンタ設定作業等の印刷ジョブに対する種々の設定の作業が軽減される。また、プリントポート毎の処理（認証、課金処理等）も容易に設定可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るプリンタの構成を示す図

【図2】 プリンタコントローラによるポート属性を参照した処理を説明するための図

【図3】 プリンタコントローラの機能のWindows（登録商標）アプリケーション上での実現例を説明するための図

【図4】 2つの擬似ポートの各々に対してポート属性が設定されている場合のプリンタコントローラの処理を説明するための図

【図5】 機能の異なる2種類のプリンタエンジンの選択を可能とするポート属性の例を説明するための図

【図6】 3つの擬似ポートの各々に対してポート属性が設定されている場合のプリンタコントローラの処理を説明するための図

【図7】 ポート属性に応じて処理された印刷結果を示した図

【図8】 認証処理を可能とするための構成を示した図

【図9】 課金処理を可能とするための構成を示した図

【符号の説明】

1 1～1 3 情報処理端末

3 0 ネットワーク

5 0 プリンタ

5 1 プリンタコントローラ

5 3 a～5 3 c 擬似的なプリントポート

5 5 a～5 5 c スプーラ

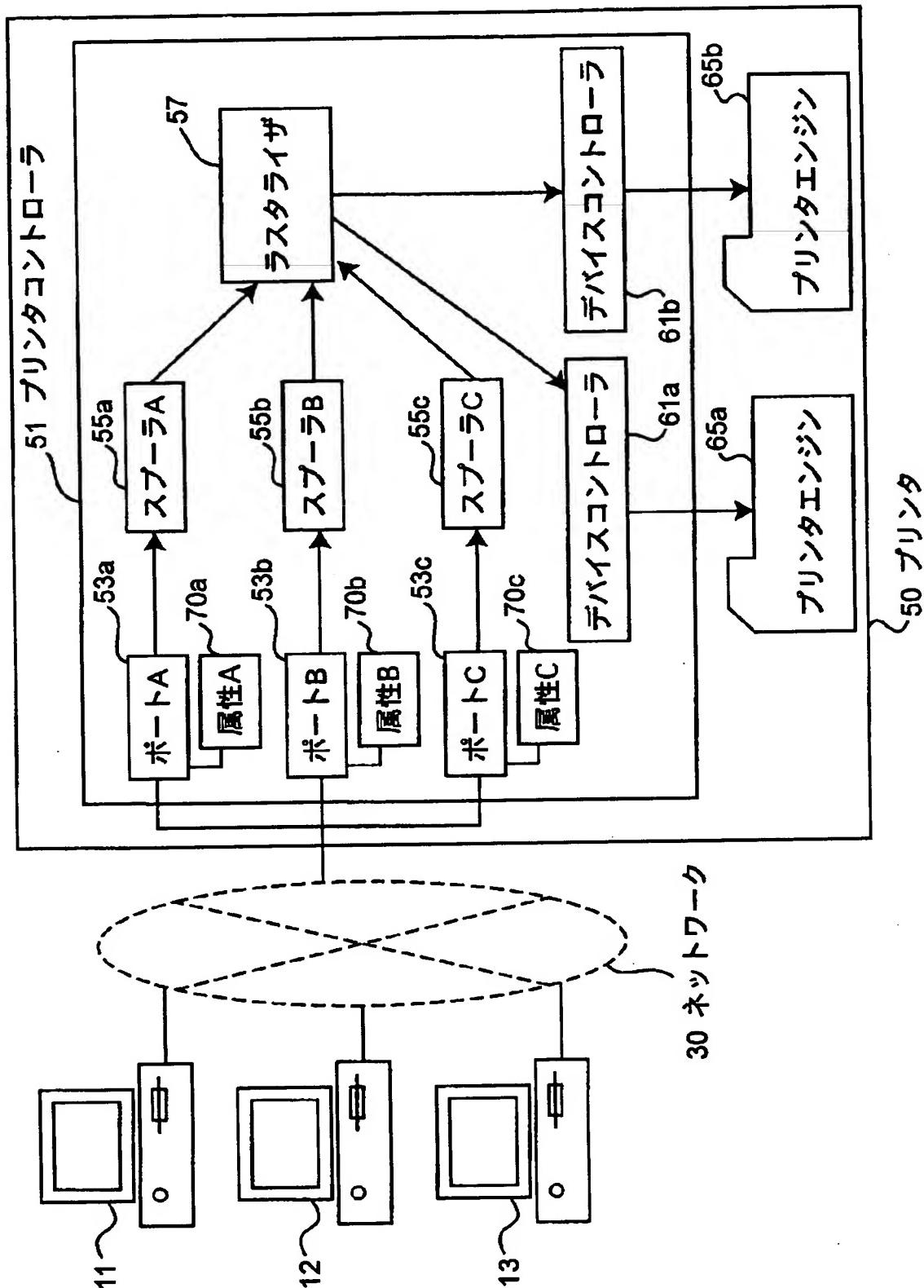
6 1 a、6 1 b デバイスコントローラ

6 5 a、6 5 b プリンタエンジン

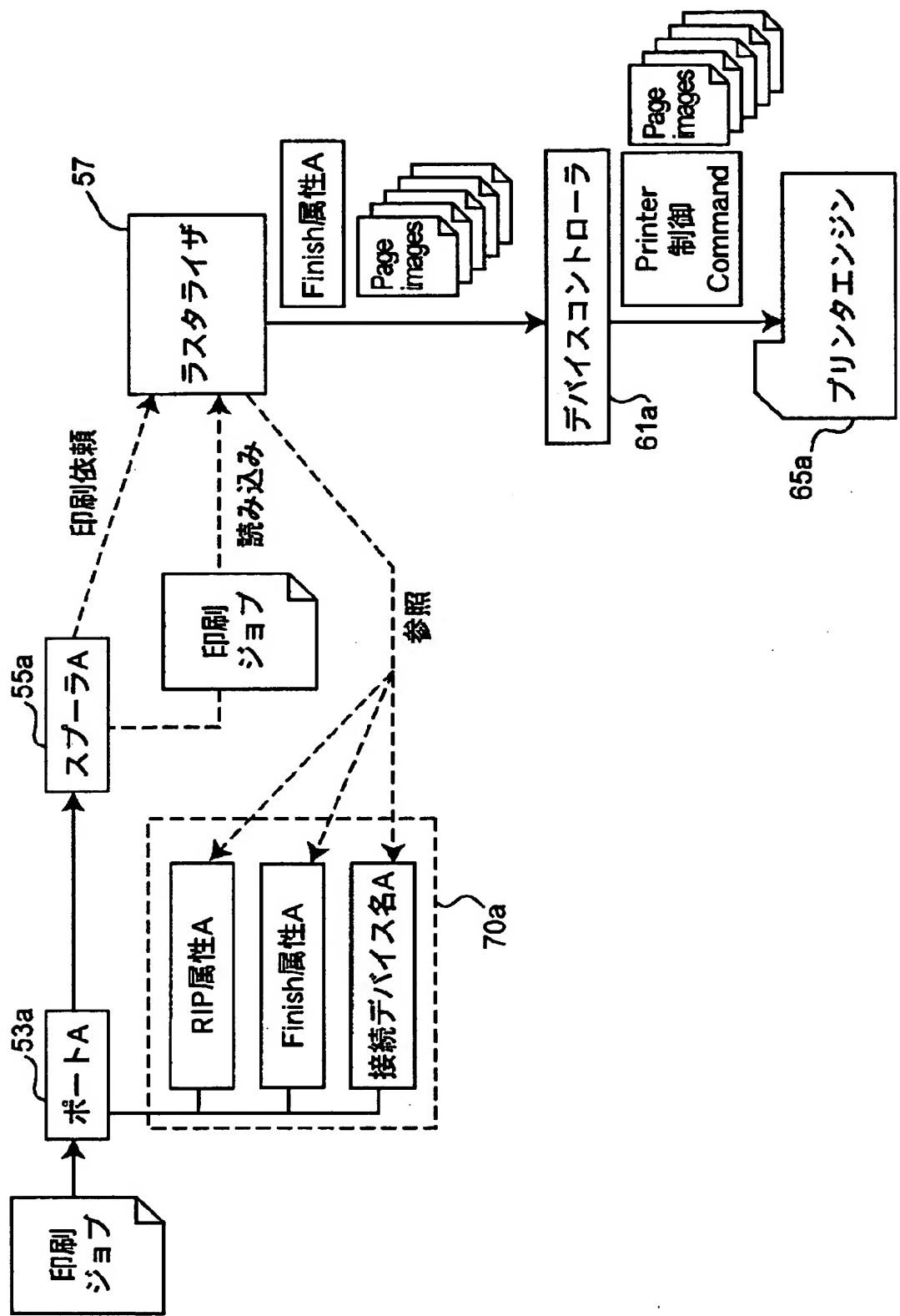
7 0 a～7 0 c ポート属性

【書類名】 図面

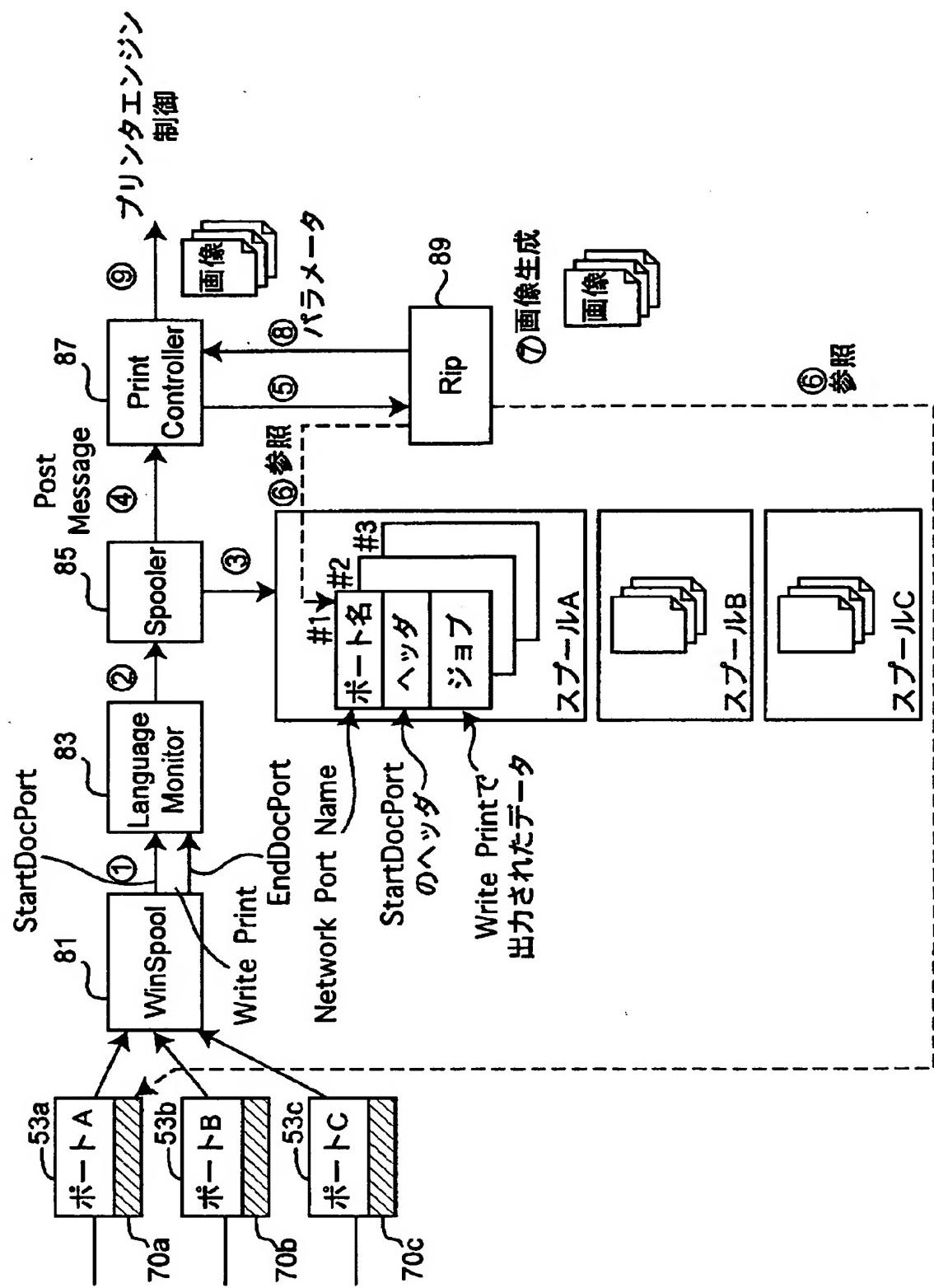
【図1】



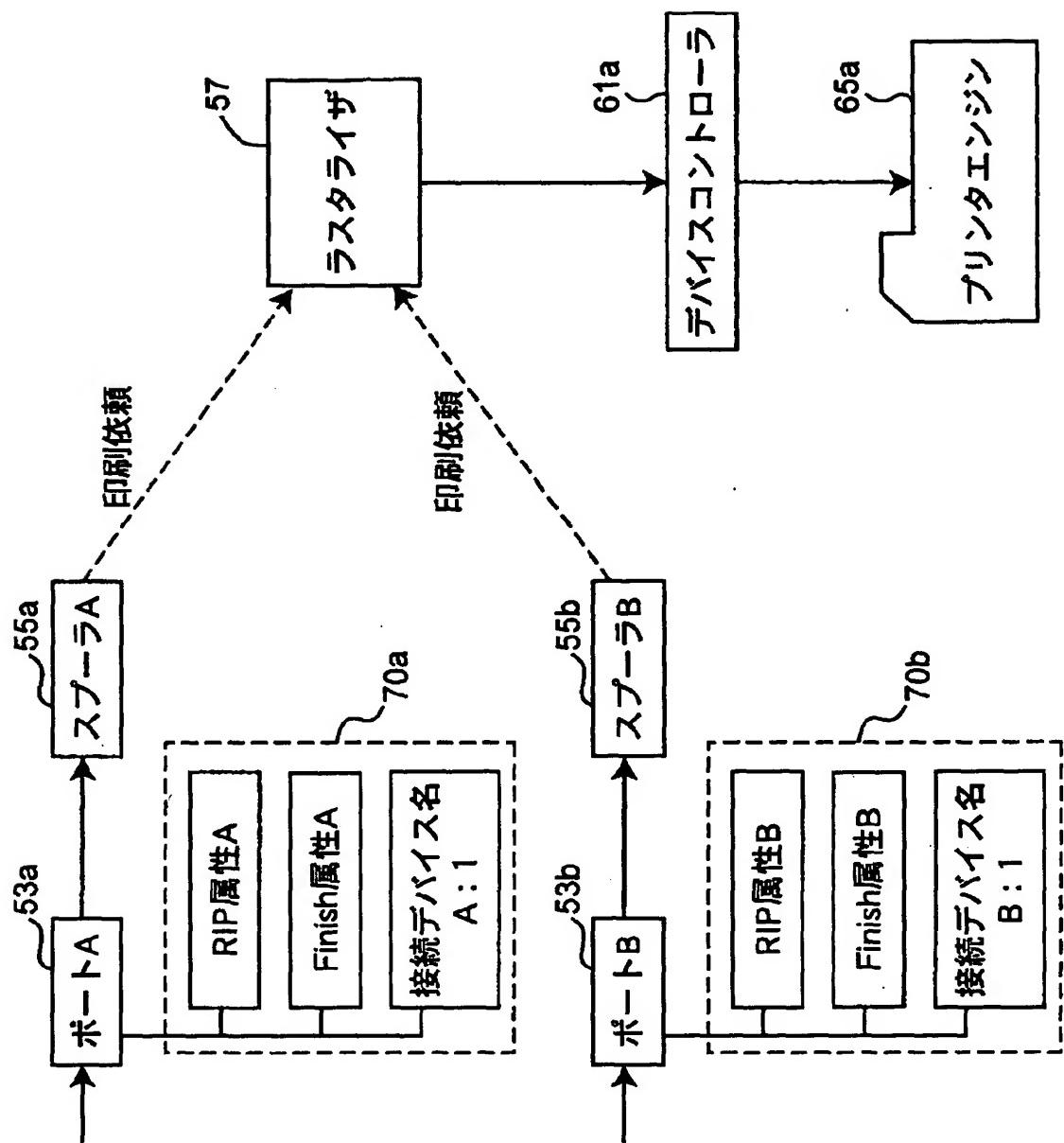
【図2】



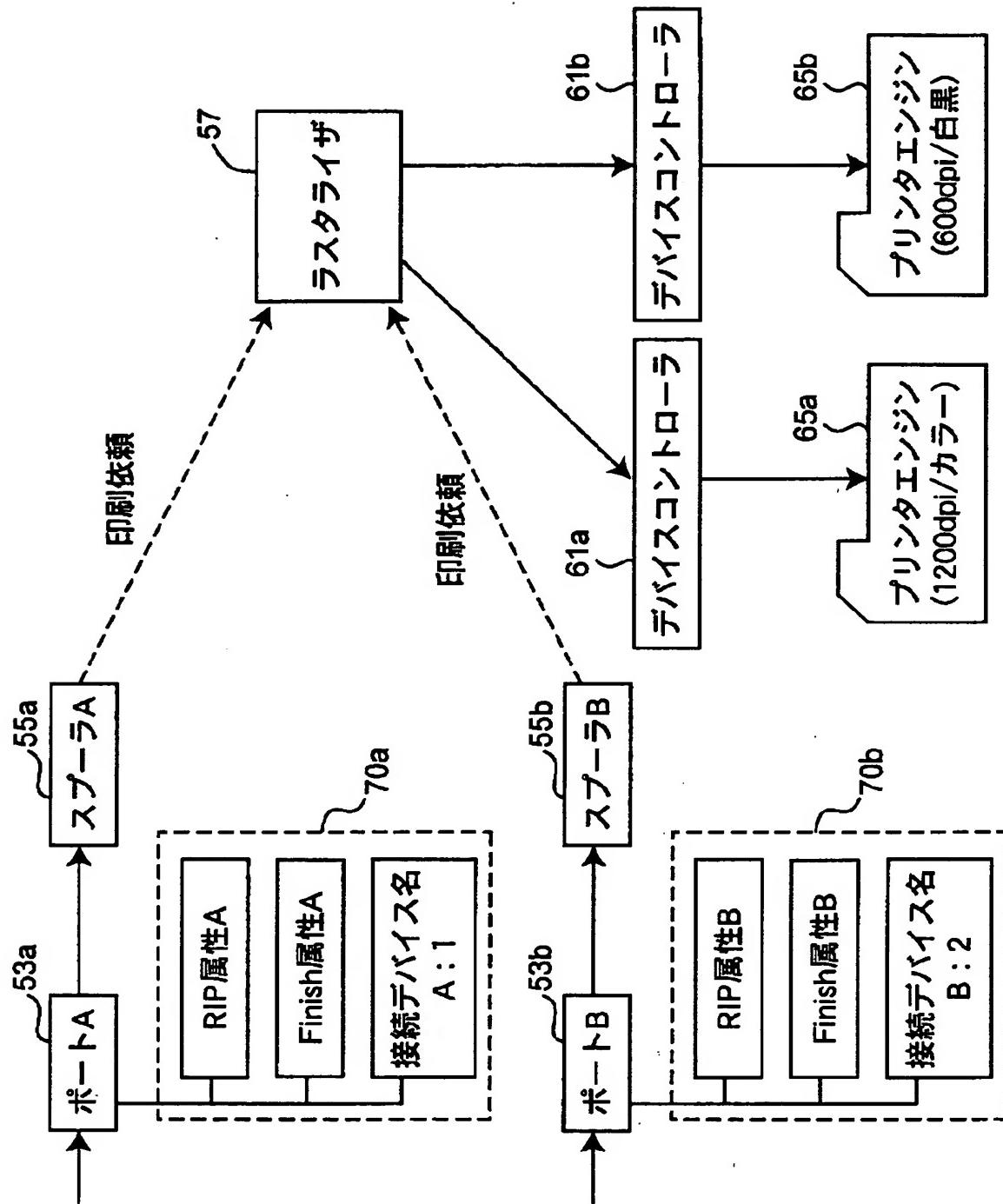
【図3】



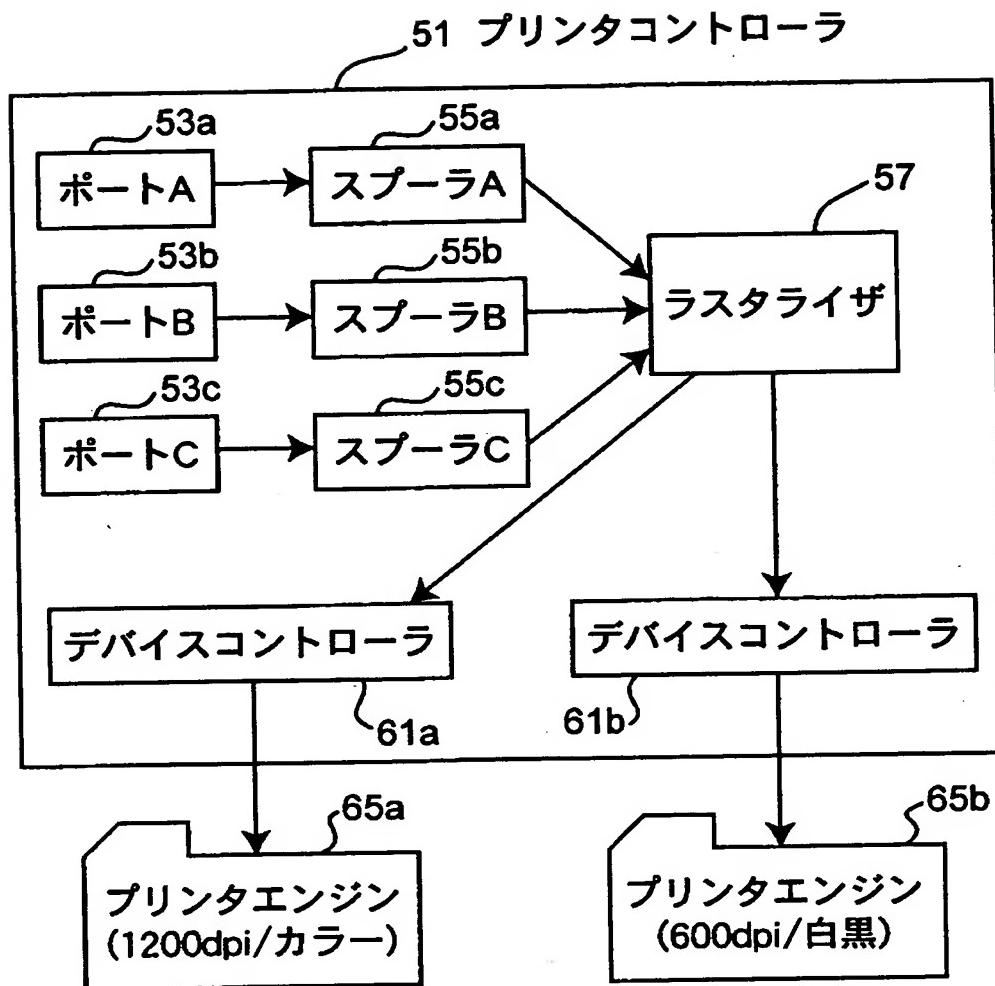
【図4】



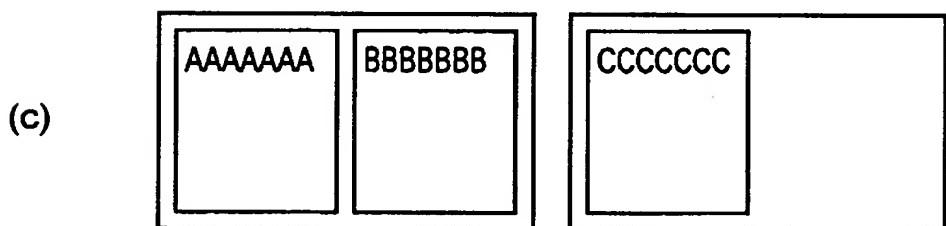
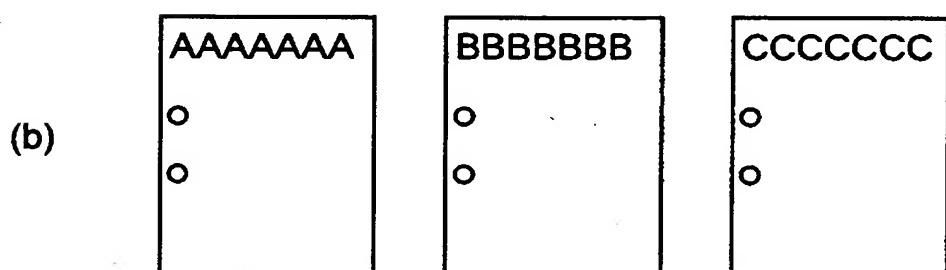
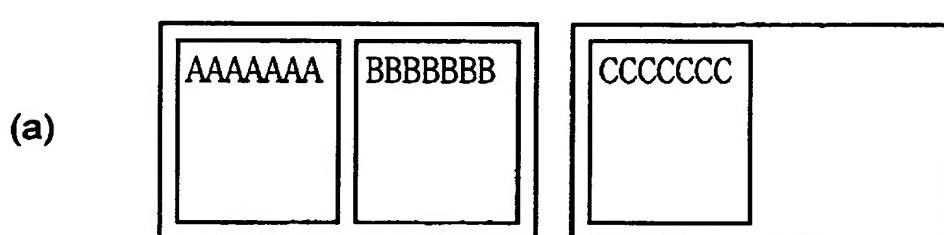
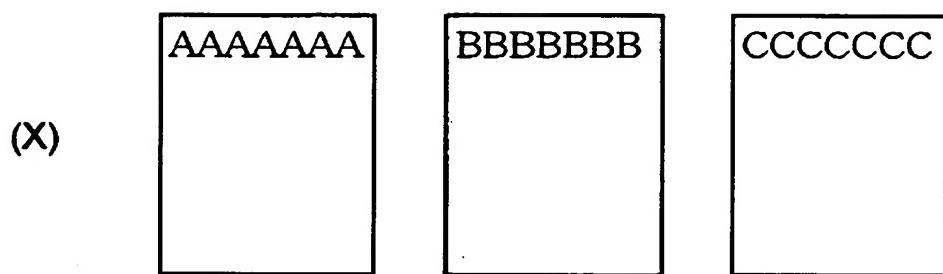
【図5】



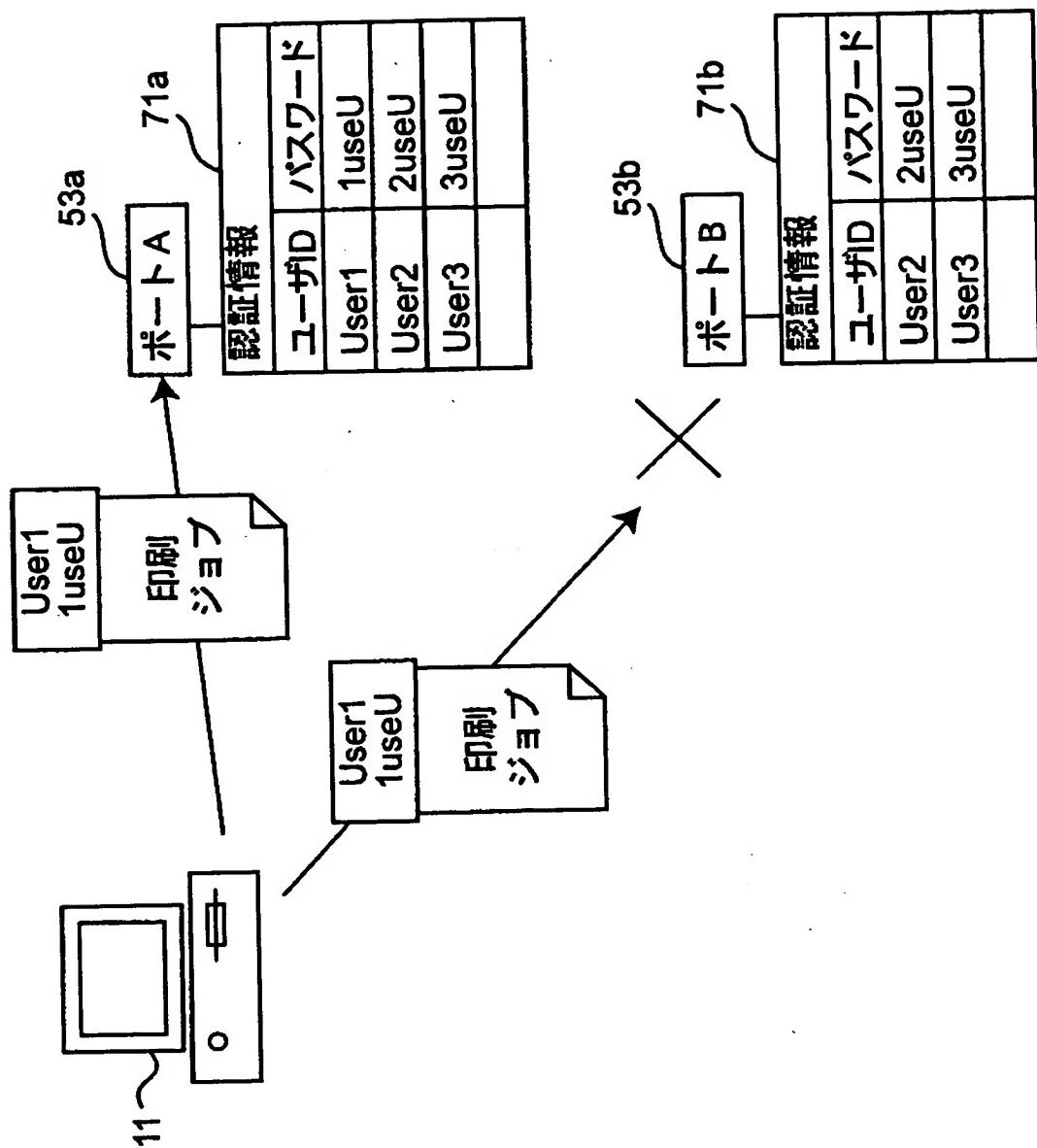
【図6】



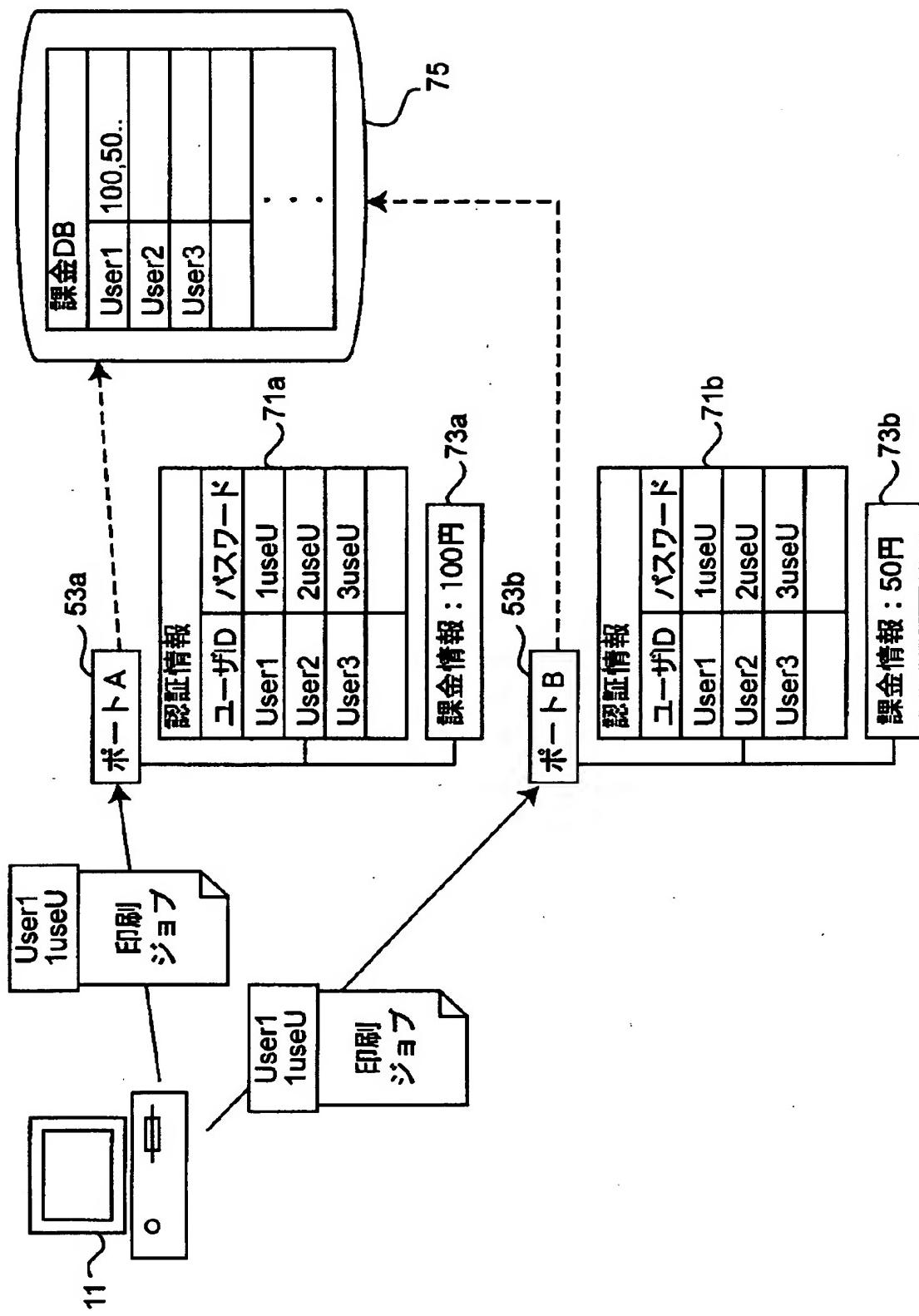
【図7】



〔図8〕



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザによる印刷要求時の種々のプリンタ設定作業の負担を軽減する印刷装置を提供する。

【解決手段】 印刷装置において、印刷ジョブを受信する複数のポート53a～53cが論理的に設定される。それらのポート53a～53cに対して印刷設定を指定するための属性70a～70cが付与される。印刷装置は、印刷ジョブを受信したときに、その印刷ジョブを受信したポートの属性70a～70cを参照し、その属性に指定された印刷設定にしたがい印刷ジョブを処理する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社